

Kebiasaan makanan Ikan Pasir (*Pentapodus trivittatus*) di perairan Desa Bungingkela Kecamatan Bungku Selatan Kabupaten Morowali

[Food habits of Three-Striped Whiptail (*Pentapodus trivittatus*) in Bungingkela waters Bungku District Morowali Regency]

Pamuji¹, Farid Yasidi², dan Haslianti³

¹Mahasiswa Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo
Jl. HAE Mokodompit Kampus Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232, Telp/Fax: (0401) 3193782

²Surel: faridyasidi@yahoo.com

³Surel: asi.haslianti@yahoo.co.id

Diterima: 19 Januari 2018; Disetujui : 11 Februari 2018

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebiasaan makanan ikan pasir (*Pentapodus trivittatus*). Pengambilan sampel ikan dilakukan selama 3 bulan mulai bulan November 2016 sampai dengan Januari 2017 dengan menggunakan alat tangkap Jaring Insang dengan ukuran 1; 1,5; dan 2 inci di Perairan Desa Bungingkela Kecamatan Bungku Selatan Kabupaten Morowali. Ikan yang diamati berjumlah 91 ekor dengan ukuran terkecil 8,4 mm dan terbesar 25,5 mm. Metode analisis yang digunakan adalah *Index of Preponderance* dan *Index of Stomach Content*. Jenis-jenis organisme makanan ikan pasir terdiri dari *Crustacea*, *Pisces*, *Bivalvi*, *Gastropoda*, *Echinodermata*, *Bacillariophyceae*, *Chlorophyceae*, *Cyanophyta*, dan *Adenophorea*. Nilai *Index of Preponderance* pada jenis makanan ikan pasir tertinggi pada setiap bulan pengamatan adalah *Bacillariophyceae* dan jenis makanan terendah adalah *Pisces*. Berdasarkan *Index of Stomach Content* ikan pasir aktif mencari makan pada bulan Desember 2016. Ikan pasir ukuran kecil 8,4–12,8 mm dan ukuran sedang 12,9–18,3 mm ikan pasir berifat herbivor dan saat ukuran besar 18,4–25,5 mm ikan pasir bersifat karnivor.

Kata kunci : Kebiasaan Makanan, Ikan Pasir, Desa Bungingkela.

Abstract

The aim of this study was to determine the food habit of the Three-Striped Whiptail. Sampling was done for 3 months from November 2016 until January 2017 using gill net fishing gear size 1, 1.5 and 2 inches in Bungingkela water south Bungku District Morowali Regency. There were 91 fish observed with the size ranging from 8.4–25.5 mm. The analysis method used was the *Index of Preponderance* and the *Index of Stomach Content*. The food types consisted of *Crustaceae*, *Pisces*, *Bivalve*, *Gastropod*, *Echinodermata*, *Bacillariophyceae*, *Chlorophyceae*, *Cyanophyta* and *Adenophorea*. The highest *Preponderance Index* was *Bacillariophyceae* and the lowest was *Pisces*. Based on the *Stomach Content Index*, the fish was actively searching for food in December 2016. The small size fish 8.4–12.8 mm and the medium size fish 12.9–18.3 mm were herbivorous whereas the largest size fish 18.4–25.5 mm was carnivorous.

Keywords: Food Habits, Three-Striped Whiptail, Bungingkela waters.

Pendahuluan

Desa Bungingkela tergolong Pulau-pulau kecil, yang secara administrasi masuk dalam wilayah Kecamatan Bungku Selatan dengan luas wilayah ± 1.271,19 km² (Badan Pusat Statistik [BPS], 2007). Kondisi topografi perairan Desa Bungingkela yaitu landai dan mempunyai dasar perairan berpasir, pasir berbatu, serta terdapat ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang.

Desa Bungingkela merupakan daerah yang sebagian besar memiliki potensi wilayah pesisir yang

cukup besar untuk menunjang kegiatan perikanan tangkap. Penangkapan ikan yang sering di lakukan nelayan di perairan Desa Bungingkela adalah ikan demersal. Salah satu jenis ikan demersal yang sering ikut tertangkap yaitu ikan pasir (*Pentapodus trivittatus*). Menurut informasi dari warga sekitar, bahwa ikan pasir (*P. trivittatus*) merupakan hasil tangkapan Non-target dengan menggunakan alat tangkap tradisional seperti pancing, rawai, sero dan bubu yang memiliki nilai ekonomis yang rendah.

Ikan pasir merupakan salah satu jenis ikan konsumsi yang dikenal dalam dua bentuk yaitu bentuk segar dan ikan hasil olahan (ikan asap dan asin) yang memiliki nilai ekonomis rendah. Meskipun memiliki nilai ekonomis rendah akan tetapi masyarakat suku Bajo sangat menyukai ikan pasir karena nilai gizi yang tinggi dan warna daging putih kemerahan.

Beberapa penelitian terkait dengan ikan pasir adalah *Naturgeschichte der auslandischen Fische* (Bloch 1791); *A new species of Nemipterus from the south-western Pacific* (Russell, 1990); *Pengaruh Jenis Umpan Buatan Terhadap Hasil Tangkapan Bubu Tali di Perairan Kepulauan Seribu* (Mira Nurrywati, 2011) dan *The Encyclopedia of Life* (Wilson, 2007). Namun penelitian ikan pasir di Perairan Desa Bungingkela Kecamatan Bungku Selatan Kabupaten Morowali belum pernah dilakukan, Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan diteliti aspek kebiasaan makanannya.

Pengetahuan tentang kebiasaan makanan pada ikan pasir sangatlah penting, mengingat bahwa makanan dan proses metabolisme merupakan pemindahan energi yang kelak akan menunjang proses pertumbuhan, reproduksi dan upaya berkesinambungan kehidupan biota tersebut. Sejauh ini informasi tentang biologi ikan pasir yang berasal dari Desa Bungingkela masih terbatas, salah satunya adalah aspek kebiasaan makanan.

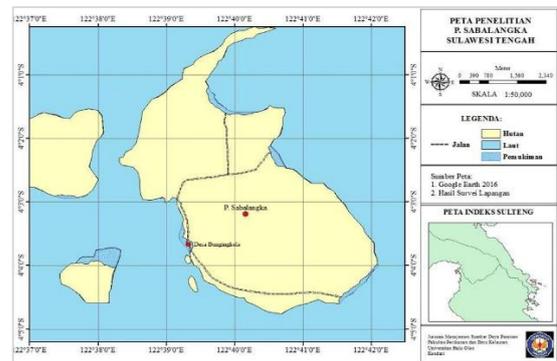
Perairan Desa Bungingkela termasuk dalam wilayah *fishing ground* ikan demersal yang salah satu jenis ikan yang tertangkap yaitu ikan pasir. Masyarakat nelayan Desa Bungingkela mengatakan bahwa ikan pasir merupakan hasil tangkapan Non-target yang memiliki nilai ekonomis rendah. Namun penelitian ikan pasir di Perairan Desa Bungingkela Kecamatan Bungku Selatan Kabupaten Morowali belum pernah dilakukan, Oleh karena itu, informasi mengenai aspek biologi kebiasaan makanan ikan tersebut sangatlah diperlukan sebagai bahan

informasi dalam pengelolaan ikan pasir agar populasinya tetap lestari.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebiasaan makanan ikan pasir di Perairan Desa Bungingkela Kecamatan Bungku Selatan Kabupaten Morowali. Kegunaan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dalam pengelolaan sumberdaya perikanan di Perairan Desa Bungingkela Kecamatan Bungku Selatan Kabupaten Morowali.

Bahan dan Metode

Pengambilan sampel ikan pasir ini dilakukan di Perairan Desa Bungingkela Kecamatan Bungku Selatan Kabupaten Morowali. Analisis isi lambung ikan pasir dilakukan di Laboratorium Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo Kendari.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Variabel yang diamati meliputi panjang total, bobot tubuh, bobot lambung dan komposisi isi lambung dilakukan di Laboratorium Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo Kendari, sedangkan pengukuran parameter kualitas perairan meliputi suhu, salinitas, dan kecepatan arus dilakukan pada saat bersamaan dengan pengambilan sampel sebanyak 3 kali selama penelitian.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah jaring insang, perahu, timbangan digital (ketelitian 0,01 g), mistar (mm), alat bedah satu set,

thermometer, handrefraktometer, layangan arus, stopwach, gelas ukur, cawan petri, mikroskop buku identifikasi, alat tulis menulis, kamera digital, dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ikan pasir, aquades, es batu.

Ikan pasir yang dijadikan sampel dalam penelitian ini, diperoleh dari hasil tangkapan dengan menggunakan jaring insang dasar (*bottom gill net*) di Perairan Desa Bungingkela jaring insang yang digunakan terdiri dari 3 unit, tiap unit jaring (*piece*) berukuran panjang 60 m dengan ukuran mata jaring masing-masing *piece* berbeda yaitu 1; 1,5; dan 2 inci. Ikan contoh yang telah terkumpul dimasukkan ke dalam *coolbox* yang berisi es agar tetap segar. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan dengan frekuensi pengambilan sebanyak 1 kali sebulan.

Di Laboratorium, contoh ikan pasir diukur panjang totalnya, yaitu dimulai dari ujung depan mulut sampai ke bagian terakhir ekor ikan pasir dengan menggunakan mistar berskala ketelitian 0,5 mm. Selanjutnya contoh ikan diukur beratnya dengan menggunakan timbangan analitik dengan ketelitian 0,01 g. Contoh ikan kemudian dibedah dengan menggunakan peralatan bedah untuk memisahkan saluran pencernaan pada tubuh ikan. Saluran pencernaan yang terdiri dari lambung dan usus di bedah untuk dikeluarkan material di dalamnya. Isi material kemudian dipisahkan menurut jenis dan ditentukan volume dan frekuensi kejadiannya. Jenis-jenis material/makanan yang terdapat dalam saluran pencernaan, kemudian diidentifikasi menurut Botes (2002).

Indeks bagian terbesar merupakan hasil gabungan dari metode frekuensi kejadian dan metode volumetrik makanan dihitung untuk mengetahui presentasi suatu jenis makanan tertentu terhadap semua organisme makanan yang dimanfaatkan oleh ikan pasir. Analisis indeks bagian terbesar dapat dihitung dengan

menggunakan rumus perhitungan (Natarajan dan Jhingran, 1961).

$$IBT (\%) = \frac{V_i \times O_i}{\sum (V_i \times O_i)} \times 100$$

Keterangan :

IP_i = Indeks bagian terbesar jenis organisme

V_i = Persentase volume jenis organisme makanan

O_i = Persentase frekuensi kejadian jenis organisme makanan

$\sum (V_i \times O_i)$ = Jumlah V_i x O_i dari seluruh organisme makanan

Indeks isi lambung bertujuan untuk mengetahui persentase konsumsi pakan ikan contoh yang dievaluasi dengan menggunakan rumus perhitungan menurut Spatura and Gophen in Sulistiono, 1998 yaitu :

$$ISC (\%) = \frac{SCW}{BW} \times 100$$

Keterangan :

ISC = Indeks isi lambung (%)

SCW = Berat isi lambung (g)

WB = Berat total ikan (g)

Hasil dan Pembahasan

Desa Bungingkela tergolong Pulau-pulau kecil, yang secara administrasi masuk dalam wilayah Kecamatan Bungku Selatan dengan luas wilayah ± 1.271,19 km². Adapun batas wilayah secara geografis Desa Bungingkela yaitu Sebelah Utara berbatasan dengan Laut Banggai, Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Lamontoli, Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Umbele, Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Lafeu.

Kondisi topografi perairan Desa Bungingkela yaitu landai dan mempunyai dasar perairan berpasir, pasir berbatu, serta terdapat ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang. Desa Bungingkela merupakan daerah yang sebagian besar memiliki potensi wilayah pesisir

yang cukup besar untuk menunjang kegiatan perikanan tangkap dan budidaya.

Desa Bungingkela merupakan wilayah pesisir yang sebagian besar dihuni oleh suku bajo. Suku Bajo sering disebut *sea nomad* merupakan “orang laut” yang mata pencahariannya menangkap ikan dan mengumpulkan hasil laut lainnya. Oleh karena itu pada masa lampau, bisa dikatakan bahwa hidup mereka tergantung pada laut. Untuk memenuhi kebutuhan makan, mereka mengumpulkan ikan dan hasil laut yang ada di sekitarnya (Indrawasih dan Antariksa, 2003).

Berdasarkan waktu pengambilan sampel pada bulan November 2016 dan Januari 2017 ikan pasir mengkonsumsi makanan yang sama *Crustacea*, *Pisces*, *Bivalvi*, *Echinodermata*, *Bacillariophyceae*, *Chlorophyceae*, *Cyanophyta* dan *Adenophorea* akan tetapi pada bulan Desember 2016 terjadi penambahan satu jenis makanan yaitu *Gastropoda*. Hasil analisis makanan alami ikan pasir berdasarkan waktu pengambilan sampel menggunakan indeks bagian terbesar (IBT) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Kelompok jenis-jenis makanan ikan pasir berdasarkan indeks bagian terbesar.

Jenis Makanan	Bulan		
	November IBT (%)	Desember IBT (%)	Januari IBT (%)
<i>Crustacea</i>	18,63	21,33	10,15
<i>Paromola cuvieri</i>	17,89	20,06	8,16
<i>MTT 1</i>	0,16	0,46	1,51
<i>MTT 2</i>	0,21	0,11	0,48
<i>MTT 3</i>	0,36	0,69	-
<i>Pisces</i>	1,10	1,49	2,61
<i>Larva Ikan</i>	1,10	1,49	2,61
<i>Bivalvi</i>	4,16	1,72	-
<i>Paphia udulata</i>	4,16	1,72	-
<i>Gastropoda</i>	-	1,50	3,89
<i>Adamnestia arachis</i>	-	1,50	3,89
<i>Echinodermata</i>	11,22	10,17	13,62
<i>Echinocyamus sp.</i>	11,22	10,17	13,62
<i>Bacillariophyceae</i>	47,64	40,43	51,29
<i>Tabellaria sp.</i>	12,68	16,85	8,17
<i>Coscinodiscus sp.</i>	29,03	18,30	34,99
<i>Synedra sp.</i>	5,94	5,28	8,12
<i>Chlorophyceae</i>	4,75	13,01	8,32
<i>Spirogyra prolifica</i>	0,46	1,29	-
<i>Closterium Cornu</i>	4,28	11,73	8,32
<i>Cyanophyta</i>	9,19	10,05	6,48
<i>Anabaena sp.</i>	9,19	10,05	6,48
<i>Adenophorea</i>	3,32	0,30	3,65
<i>Anaplectus granulosis</i>	3,32	0,30	3,65

Keterangan : IBT = Indeks Bagian Terbesar

MTT = Makanan Tidak Teridentifikasi

Tabel 2. Hasil analisis indeks isi lambung ikan pasir pada setiap kali pengamatan.

Bulan	N	ISC
November 2016	28	43,42
Desember 2016	32	60,92
Januari 2017	31	44,98

Keterangan : ISC = Indeks Isi Lambung

N = Jumlah Sampel

Tabel 3. Komposisi dan jenis makanan ikan pasir berdasarkan selang ukuran panjang.

Jenis Makanan	Selang Ukuran Panjang		
	Kecil	Sedang	Besar
	8,4–12,8 mm IBT (%)	12,9–18,3 mm IBT (%)	18,4–25,5 mm IBT (%)
Crustacea	0,04	8,09	3,76
<i>Paromola cuvieri</i>	-	1,52	28,49
<i>MTT 1</i>	0,04	5,10	1,16
<i>MTT 2</i>	-	0,54	0,34
<i>MTT 3</i>	-	0,93	0,76
Pisces	0,07	1,57	1,24
<i>Larva Ikan</i>	0,07	1,57	1,24
Bivalvi	-	-	5,89
<i>Paphia udulata</i>	-	-	5,89
Gastropoda	-	-	9,12
<i>Adamnestia arachis</i>	-	-	9,12
Echinodermata	-	1,30	10,44
<i>Echinocyamus sp.</i>	-	1,30	10,44
Bacillariophyceae	90,02	49,17	21,78
<i>Tabellaria sp.</i>	1,91	3,62	10,93
<i>Coscinodiscus sp.</i>	81,52	39,48	9,93
<i>Synedra sp.</i>	6,59	6,07	0,91
Chlorophyceae	4,85	8,02	8,41
<i>Spirogyra prolifica</i>	0,39	1,04	0,47
<i>Closterium Cornu</i>	4,46	6,98	7,94
Cyanophyta	4,14	23,71	3,53
<i>Anabaena sp.</i>	4,14	23,71	3,53
Adenophorea	0,88	8,14	8,83
<i>Anaplectus grnulosis</i>	0,88	8,14	8,83

Keterangan : IBT = Indeks Bagian Terbesar

MTT = Makanan Tidak Teridentifikasi

1. Hasil analisis indeks isi lambung ikan pasir pada setiap kali pengamatan.

Indeks isi lambung merupakan indikasi untuk mengetahui tingkat konsumsi pakan relatif ikan. Perhitungan indeks isi lambung juga dapat

menggambarkan keaktifan ikan dalam mencari dan memakan makanan. Berikut hasil analisis indeks isi lambung ikan pasir pada setiap kali pengamatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 4. Hasil pengukuran parameter kualitas air pada bulan November 2016 sampai dengan Januari 2017.

Bulan	Parameter		
	Suhu	Salinitas	Kecepatan Arus
November 2016	27	34	0,4
Desember 2016	30	33	0,4
Januari 2017	29	31	0,5

2. Komposisi dan jenis makanan ikan pasir berdasarkan selang ukuran panjang.

Penentuan kebiasaan makanan berdasarkan kelompok ukuran panjang dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan jenis dan komposisi makanan yang dimanfaatkan oleh ikan pasir pada kelompok ukuran yang berbeda. Hasil analisis komposisi dan jenis makanan ikan pasir berdasarkan kelas ukuran panjang menggunakan rumus indeks bagian terbesar (IBT).

Berdasarkan data pada Tabel 4. Ikan pasir dibedakan dalam 3 kelompok ukuran yakni ukuran kecil, sedang dan besar. Dari 3 kelompok tersebut memiliki nilai indeks bagian terbesar (IBT) yang berbeda, serta adanya kecenderungan semakin banyak jenis makanan yang dikonsumsi dengan meningkatnya ukuran panjang.

3. Hasil pengukuran parameter kualitas air selama penelitian.

Parameter kualitas air yang diamati adalah suhu, salinitas dan kecepatan arus. Hasil pengamatan terhadap parameter kualitas air tersebut selengkapnya dapat ditampilkan pada Tabel 4. Kualitas air secara umum perairan Desa Bungingkela cukup baik dalam mendukung kehidupan dan perkembangan organisme ikan pasir. Karena kelangsungan hidup ikan pasir dipengaruhi oleh kualitas air.

Pembahasan

Kebiasaan makanan meliputi jenis, kualitas, dan kuantitas makanan yang dimakan oleh ikan sedangkan cara makan adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan waktu, tempat, dan cara mendapatkan makanan tersebut. Makanan

merupakan faktor yang sangat penting bagi kelangsungan hidup ikan. Untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal diperlukan jumlah dan mutu makanan dalam keadaan yang cukup serta seimbang sesuai dengan kondisi perairan. Makanan yang dimanfaatkan oleh ikan pertamata digunakan untuk memelihara tubuh dan menggantikan organ-organ tubuh yang rusak, sedangkan untuk kelebihannya digunakan untuk pertumbuhan (Effendie, 1997).

Analisis indeks bagian terbesar (IBT) kebiasaan makanan ikan pasir berdasarkan periode waktu pengambilan sampel merupakan pendekatan pertama untuk mengetahui presentasi suatu jenis makanan tertentu terhadap semua organisme makanan yang dimanfaatkan oleh ikan pasir.

Hasil analisis indeks bagian terbesar (IBT) pada bulan November 2016 sampai Januari 2017 dapat dilihat pada Tabel 2. menunjukkan *Bacillariophyceae* memiliki nilai indeks bagian terbesar (IBT) tertinggi berdasarkan waktu pengambilan sampel. Hal tersebut dapat disebabkan, diantaranya karena organisme tersebut melimpah di perairan dan dengan ukurannya yang sangat halus menyebabkan sangat mudah untuk dicerna di dalam saluran pencernaan (Rosita, 2007). Menurut Nybakken (1992), jenis fitoplankton yang sering dijumpai dalam jumlah besar adalah jenis dari diatom (*Bacillariophyceae*). Menurut Zahid (2011), juga menambahkan bahwa fitoplankton dari kelas *Bacillariophyceae* memiliki bentuk yang sangat halus sehingga mudah di cerna di dalam saluran pencernaan dan mampu berfotosintesis seperti *Synedra sp.*

Selanjutnya dari beberapa jenis makanan dan beberapa nilai indeks bagian terbesar (IBT) pada bulan November 2016 sampai Januari 2017 makanan ikan pasir yang memiliki nilai terendah adalah dari kelas *Pisces* yang merupakan zooplankton yang bersifat hewani sangat beraneka ragam dan terdiri dari berbagai macam jenis. Menurut Barus (2004), sebagian besar zooplankton menggantungkan sumber nutrisinya pada material organik, baik berupa fitoplankton maupun detritus sehingga kepadatan zooplankton di suatu perairan jauh lebih sedikit dibandingkan dengan fitoplankton.

Berdasarkan hasil analisis indeks isi lambung diatas pada ikan pasir yang tertangkap pada setiap kali pengamatan ISC terbesar terlihat pada Tabel 3. adalah pada bulan Desember 2016 dengan nilai ISC 60,92%. Hal ini diduga karena ikan pasir tertangkap sedang melakukan aktivitas mencari makan saat tertangkap sehingga lambung lebih banyak yang berisi. Menurut Almeida (2003), mengemukakan bahwa keakuratan kajian menu makanan ikan di suatu perairan ditentukan oleh kesamaan waktu penangkapan ikan dengan saat ikan tersebut aktif mencari makan.

Pada bulan November 2016 ikan pasir dengan nilai ISC 43,42% dan pada bulan Januari 2017 ikan pasir dengan nilai ISC 44,98% ikan pasir mengalami penurunan komposisi nilai ISC. Jika ikan tersebut aktif mencari makan, maka perutnya selalu penuh. Bila mengambil pakan sewaktu-waktu, maka perutnya akan terisi sebagian (Effendie, 1997). Hal ini diduga oleh beberapa faktor, yaitu cara penanganan saat ikan tertangkap, ketersediaan dari makanan yang ada disekitar habitat ikan ini. Waktu penangkapan yang dilakukan diduga tidak bertepatan dengan waktu ikan mencari makan. Menurut Nurawati (2007), hal ini menunjukkan bahwa pada saat penangkapan, ikan dalam keadaan tidak aktif

makan atau diduga pada saat ikan tertangkap pada jaring insang, ikan memuntahkan isi perutnya.

Analisis kebiasaan makanan ikan berdasarkan kelas ukuran panjang merupakan pendekatan pertama untuk mengetahui perubahan konsumsi makanan ikan pasir. Berdasarkan hasil pengamatan dapat dikelompokkan 3 kelompok ukuran ikan pasir yaitu kelompok ukuran kecil, ukuran sedang, dan ukuran besar. Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4. makanan ikan pasir pada selang ukuran kecil, ukuran sedang, dan ukuran besar didapatkan adanya kecenderungan semakin banyak jenis makanan yang dikonsumsi dengan meningkatnya ukuran panjang. Hal ini diduga karena adanya perbedaan ukuran panjang ikan dan pada tahap menuju dewasa ikan cenderung lebih agresif/bernafsu dalam mencoba jenis makanan yang tersedia di alam. Menurut Fahmi (1997), ikan dengan kelompok ukuran yang berbeda pada luas relung yang besar menunjukkan bahwa kelompok ukuran tersebut memiliki jenis makanan yang lebih beragam dibandingkan dengan luar relung yang kecil.

Hasil analisis komposisi dan jenis makanan ikan pasir pada kelompok ukuran kecil dan sedang menunjukkan *Bacillariophyceae* memiliki nilai indeks bagian terbesar (IBT) tertinggi. Asriyana (2008), mengemukakan bahwa dalam mengawali hidupnya, umumnya makanan yang pertama kali datang dari luar untuk semua ikan adalah plankton yang bersel tunggal yang berukuran kecil. Jika untuk pertama kali ikan menemukan makanan yang berukuran tepat dengan organ mulutnya maka ikan akan menuruskannya. Namun apabila dalam waktu relatif singkat setelah kuning telurnya habis ikan tersebut tidak dapat menemukan makanan yang cocok dengan bukaan mulutnya maka ikan mengalami kelaparan dan kehabisan tenaga yang mengakibatkan kematian. Ikan yang

berhasil mendapat makanan setelah bertambah besar akan merubah kebiasaan makanannya baik ukuran kuantitas yaitu apabila dewasa kebiasaan makanan akan mengikuti pola kebiasaan induknya. Hasil ini dipengaruhi oleh kebutuhan nutrisi dan kemampuan dari setiap kelompok ukuran yang berbeda. Hal ini dikarenakan kemampuan bergerak dan mencari makan pada ikan kecil masih rendah, sehingga biasa memanfaatkan organisme makanan yang dekat dengan tubuhnya dan sesuai dengan bukaan mulutnya (Effndie, 1997).

Ikan pasir pada kelompok ukuran besar menunjukkan *Crustacea* memiliki nilai indeks bagian terbesar (IBT) tertinggi. Menurut Bloch (1791), mengatakan bahwa makanan ikan pasir yaitu ikan kecil, *Crustacea*, dan *Polychaeta*. Menurut Wilson (2007), mengatakan bahwa makanan ikan pasir yaitu ikan kecil, *Crustacea* dan *Polychaeta*. Menurut Mira Nuryyawati (2011), ikan ini merupakan pemakan invertebrata, ikan kecil, udang, kepiting, dan cacing. Menurut Russell (1990), menyatakan bahwa semua famili Nemipterinidae adalah karnivor yang memakan ikan-ikan kecil, *Crustacea*, dan *Polychaeta*.

Menurut Sjafei *et al.*, (1989), makanan alami untuk kebutuhan ikan di dalam suatu perairan banyak sekali ragamnya yaitu dari golongan hewan (zooplankton, invertebrata dan vertebrata), tumbuhan (fitoplankton dan tumbuhan air) dan organisme mati (detritus). Hasil penelitian Ridwan (1979), menunjukkan bahwa setelah ukuran ikan makin meningkat dan organ tubuh makin sempurna, maka ikan akan merubah makanan sesuai dengan kebutuhan, kemampuan dan ketersediaan makanan di alam. Selanjutnya Effndie (1997), menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi oleh suatu spesies ikan adalah umur, tempat, dan waktu.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Jenis-jenis organisme makanan ikan pasir di Perairan Desa Bungingkela terdiri dari *Crustacea*, *Pisces*, *Bivalvi*, *Gastropoda*, *Echinodermata*, *Bacillariophyceae*, *Chlorophyceae*, *Cyanophyta*, dan *Adenophorea*.
2. Nilai indeks bagian terbesar (IBT) pada jenis makanan ikan pasir tertinggi pada setiap bulan pengamatan adalah *Bacillariophyceae* dan jenis makanan terendah adalah *Pisces*.
3. Berdasarkan indeks isi lambung ikan pasir aktif mencari makan pada bulan Desember 2016.
4. Ikan pasir ukuran kecil 8,4–12,8 mm dan ukuran sedang 12,9–18,3 mm ikan pasir bersifat herbivor dan saat ukuran besar 18,4–25,5 mm ikan pasir bersifat karnivor.
5. Kondisi parameter lingkungan perairan Desa Bungingkela masih berada pada kisaran yang dapat menunjang kehidupan organisme perairan khusus ikan pasir.

Daftar Pustaka

- Almeida, P.R. 2003. Feeding ecology of *Liza ramada* (Risso, 1810) (*Pisces*, *Mugilidae*) in a south-western estuary of Portugal. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 57 : 313–323.
- Asriyana, 2008. Variasi Ontogenetik Dalam Makanan Ikan. Paper. Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Perairan. Sekolah Pasca Sarjana. IPB. Bogor.
- Badan Pusat Statistik [BPS], 2007. *Data Kecamatan Bungku Selatan dalam Angka 2007*. Badan Pusat Statistik Kota Palu.
- Barus, T.A. 2004. *Pengantar Limnologi*. Medan. USU Press.

- Bloch, M.E., 1791. *Naturgeschichte der auslandischen Fische*, Part 5. J. Morino, Berlin, vi+152 pp.
- Botes. 2002. *Phytoplankton Identification Catalogue : Saldanha Bay, South Afrika*. April 2001. Programme Coordination Unit, Global Ballast Water Management Programme.
- Boyd, C.E. and F. Lichtkoppler. 1982. *Water Quality Management in Pond Fish Culture*. Auburn University, Auburn.
- Effendie, M.I. 1997. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta. Hal 157.
- Fahmi. 1997. Kebiasaan Makanan ikan Injel Kambing (*Pomachanthus annularis*) di perairan Pantai Cilamaya, Kabupaten Karawang, Jawa Barat. Skripsi (tidak dipublikasikan). Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 73 Hal.
- Indrawasih R., Antariksa I.G.P., 2003. Budaya Bajau: Pemanfaatan dan Pelestarian Lingkungan; *Jurnal Masyarakat dan Budaya*, Volume V No.2 Tahun 2003.
- Kordi, K.M.G. 2004. *Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan*. Cetak I. Jakarta : Rineak Cipta. Hal. 182.
- Mira Nuryyawati. 2011. Pengaruh Jenis Umpan Buatan Terhadap Hasil Tangkapan Bubu Tali di Perairan Kepulauan Seribu. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor. Hal 57.
- Natarajan, A.V. and A.G. Jhingran. 1961. Index of preponderance a method of grading the food elements in the stomach analysis of fishes. *Indian J. Fish.* 8 (1) : Hal 54–59.
- Nurmawati, A. 2007. Studi Kebiasaan Makanan Ikan Terbang (*Hirundichthys oxycephalus*) di Laut Flores. Skripsi. Bogor. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Vi, 63 Hal.
- Nybakken, J.W. 1992. *Biologi laut suatu pendekatan ekologis*. (Terjemahan : Eidman, H.M; Koesbiono; D.G. Bengen; M. Hutomo dan S.) Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. Hal 1–46.
- Ridwan. 1979. Makanan Ikan Kepek (*Mystacoleucus marginatus* C.V) dan Beberapa Jenis Ikan Puntius di Waduk Lahor, Malang. Jawa Timu. Karya Ilmiah (tidak dipublikasikan). Fakultas Perikanan IPB. 92 Hal.
- Romimohtarto, K dan S.S. Thayib, 1982. *Kondisi Lingkungan dan Laut diIndonesia*, LON-LIPI, Jakarta : 246 Hal.
- Rosita R. 2007. Studi Kebiasaan Makanan Ikan Tembang (*Clupea fimbriata*) pada bulan Januari-Juni 2006 di Perairan Ujung Pangkah, Jawa Timur [skripsi]. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 73 Hal.
- Russell, 1990. A new species of Nemipterus from the south-western Pacific. *Beagle, Rec. Nor. Terr. Mus. Arts Sci.*, 7 : 35–38.
- Sjafei, D.S., M.F. Raharjo, R. Affandi, dan Sulistiono. 1989. *Iktiologi*. Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan. Pertanian Bogor. Bogor. 183 Hal.
- Sulistiono, 1998. *Fishery Biology of the Whiting sillago Japonica and S. sihama*. Thesis. Tokyo Universitas of Fisheries. Hal 168 p.
- Suyoto, P dan Mustahal. 2002. *Pembenihan Ikan Laut Ekonomis : Kerapu, Kakap, Beronang. Penebar*. Swadaya. Jakarta.
- Wilson, E.O. 2007. *The Encyclopedia of Life (EOL)*. media.eol.org. accessed on 10 October 2016.
- Zahid, 2011. Variasi Makanan Ikan Serinding. *Ambassi nalua* (Hammilton, 1822) di Ekosistem Estuari Segara Menyan, Jawa Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 11 (2) : 159–168.